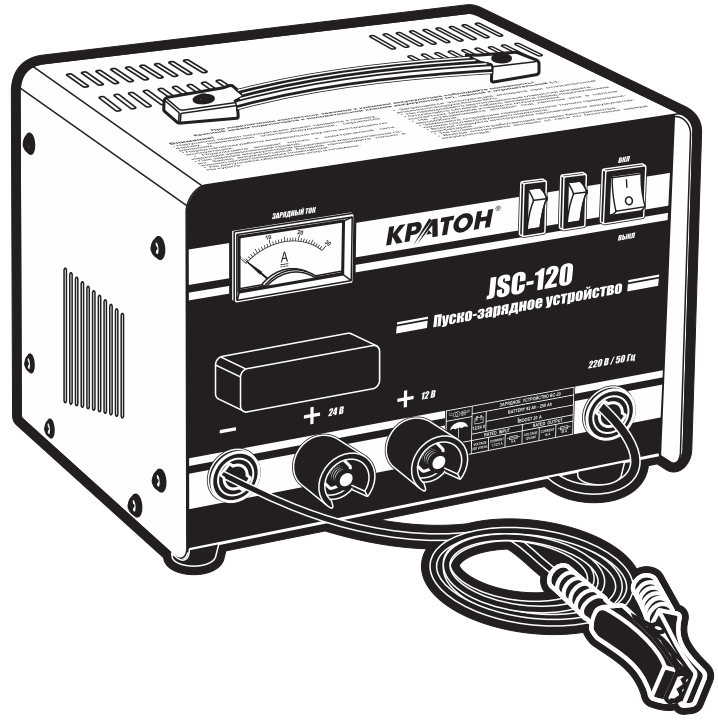
Устройство пуско-зарядное JSC-120

Инструкция
по эксплуатации

Артикул 3 06 01 007



* подробные условия гарантии
см. на стр. 2 и в разделе «Гарантия изготовителя»

КРАТОН

Уважаемый покупатель!

Благодарим за доверие, которое Вы оказали, выбрав устройство пуско-зарядное JSC-120 (далее в тексте «зарядное устройство»). Перед первым использованием зарядного устройства внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации! В данной инструкции Вы найдете все указания, выполнение которых обеспечит безопасную эксплуатацию и длительный срок службы зарядного устройства.

Все дополнительные обязательные сведения о зарядном устройстве размещены в приложении А (вкладыш в инструкцию по эксплуатации). При возникновении любых вопросов, касающихся продукции зарегистрированной торговой марки **Кратон**, Вы можете разместить их на странице Форума сайта «**www.kraton.ru**».

Уважаемый покупатель! Приобретая зарядное устройство, проверьте его работоспособность и комплектность!

Общая гарантия*

ВНИМАНИЕ! Общая гарантия состоит из стандартной и дополнительной гарантии. Условия предоставления общей гарантии указаны в гарантийном талоне.
Стандартная гарантия – это гарантия на товар, которая предоставляется клиенту без дополнительных условий.
Дополнительная гарантия – это гарантия, которая предоставляется клиенту на товар при условии регистрации товара на сайте www.kraton.ru в течение 30 дней с даты покупки.
Получить дополнительную гарантию Вы можете на сайте Кратон, зарегистрировав товар на странице по адресу:
http://service.kraton.ru/product_registration/

То же самое можно сделать при помощи мобильного телефона, сканируя QR-код, Вы попадете на страницу регистрации товара.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Содержание

Основные технические данные....4
Комплектность....5
Назначение и общие указания....6
Графические символы безопасности....7
Предупреждение для пользователя....8
Электрическая безопасность....9
Правила безопасности....10
Описание зарядного устройства....15
Подготовка к работе и эксплуатация зарядного устройства....17
Техническое обслуживание....20
Транспортирование и правила хранения....21
Утилизация....22
Неисправности и методы их устранения....23
Сведения о действиях при обнаружении неисправности....24
Гарантия изготовителя....28
Гарантийное свидетельство....29
Приложение А — вкладыш в инструкцию по эксплуатацию (1 лист, А5)
Приложение Б — схема сборки (1 лист, А4)

Основные технические данные

Основные технические данные зарядного устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1 «Основные технические данные»

Наименование параметра	Значение параметра
Наименование, тип, модель	Устройство пуско-зарядное JSC-120
Емкость заряжаемых аккумуляторных батарей	100–300 А·ч
Напряжение заряжаемой аккумуляторной батареи	12 или 24 В
Входные характеристики	
Напряжение электрической питающей сети	220 В±10 %
Частота и род тока	50 Гц, переменный однофазный
Потребляемая мощность: зарядка 12 В зарядка 24 В запуск 12 В запуск 24 В	 600 Вт 1000 Вт 2100 Вт 3900 Вт
Выходные характеристики — ток постоянный	
Напряжение	12 В или 24 В
Пусковой ток	120 А
Номинальный ток зарядки	20 А
Максимальный ток зарядки	30 А
Ток форсированной (быстрой) зарядки	30 А
Общие характеристики	
Класс нагревостойкости изоляции	H
Степень защиты от попадания твердых частиц и влаги, обеспечиваемая защитной оболочкой	IP20
Класс защиты от поражения электрическим током	низковольтное оборудование I класса

Гарантийное свидетельство

КРАТОН

Наименование _____

Модель _____

Артикул _____

Серийный номер _____

Наименование торгующей организации _____

Дата продажи _____

Фамилия и подпись продавца _____

М. П.

Срок гарантии — 24 месяца + 36 месяцев при условии регистрации на сайте kraton.ru

ВНИМАНИЕ! Гарантийное свидетельство действительно при наличии даты продажи, подписи продавца и печати торгующей организации. На каждое изделие выписывается отдельное гарантийное свидетельство. В связи с удаленностью производителя от покупателя срок гарантийного ремонта не превышает 45 дней с даты обращения в авторизованный сервисный центр.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен и согласен, паспорт изделия на русском языке получен, исправность и комплектность проверены в моем присутствии. Претензий не имею.

Наименование предприятия покупателя _____

Фамилия, имя, отчество покупателя _____

Гарантийный случай №3

Наименование _____
Модель _____
Артикул _____
Серийный номер _____
Сервисный центр _____
Дата приемки _____
Дата выдачи _____
Фамилия клиента _____
Подпись клиента _____

М. П. сервисного центра

КРАТОН

Гарантийный случай №2

Наименование _____
Модель _____
Артикул _____
Серийный номер _____
Сервисный центр _____
Дата приемки _____
Дата выдачи _____
Фамилия клиента _____
Подпись клиента _____

М. П. сервисного центра

КРАТОН

Гарантийный случай №1

Наименование _____
Модель _____
Артикул _____
Серийный номер _____
Сервисный центр _____
Дата приемки _____
Дата выдачи _____
Фамилия клиента _____
Подпись клиента _____

М. П. сервисного центра

КРАТОН

Гарантия изготовителя

Производитель гарантирует надежность работы изделия при условии соблюдения всех требований указанных в настоящей инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 24 месяца со дня продажи розничной сетью. При условии регистрации товара на сайте www.kraton.ru в течение 30 дней с даты покупки, производитель предоставляет дополнительную гарантию на срок до 36 месяцев. В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, явившимся следствием производственных дефектов.

Сканируйте QR-код мобильным телефоном для регистрации товара на странице сайта kraton.ru (clck.ru/JjtcF).

Гарантийный ремонт изделия производится только при наличии правильно оформленного гарантийного свидетельства (наименование изделия, модель, заводской номер, наименование торгующей организации, дата продажи, печать и подпись) и товарного чека.

Гарантия производителя не распространяется:

– отсутствие, повреждение, изменение серийного номера изделия или в гарантийном свидетельстве;

– повреждения вызванные действием агрессивных сред, высоких температур или иных внешних факторов дождь, снег, повышенная влажность и др., коррозия металлических частей;

– на случаи утраты или внесения исправлений в текст гарантийного свидетельства;

– на инструменты с истекшим сроком гарантии;

– на случаи обслуживания вне гарантийной мастерской, попытки самостоятельно устранить дефект или монтажа не предназначенных деталей, самостоятельного вскрытия инструмента (поврежденные шлицы винтов, пломбы, защитные наклейки и т. д.);

– на случаи использования бытового изделия в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли;

– на случаи, если у изделия забиты вентиляционные каналы пылью и стружкой;

– на случаи, если изделие вышло из строя при перегрузе и заклинивании (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток статора);

– на случаи сильного загрязнения инструмента как внешнего, так и внутреннего;

– на случаи механического повреждения корпуса (сколы, трещины) и повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред, высоких температур, высокой влажности;

– на случаи механического повреждения сетевого шнура или штепселя;

– на случаи, когда инструмент эксплуатировался с нарушением инструкции по эксплуатации;

– на дефекты, которые являются результатом естественного износа;

– на быстроизнашивающиеся части (стартер, угольные щетки, зубчатые ремни и колеса, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, втулки, стволы и т. п.), сменные принадлежности (аккумулятор, топливные или воздушные фильтры, свечи зажигания, пилки, ножи, элементы их крепления, патроны, подошвы, цанги, сверла, буры, шины, цепи, звездочки и т. п.);

– на инструмент с частично либо полностью удаленным заводским номером, а также на случаи несоответствия данных на электроинструменте данным в гарантийном свидетельстве.

Техническое обслуживание, проведение регламентных работ, регулировок, настроек, указанных в инструкции по эксплуатации, диагностика не относятся к гарантийным обязательствам и оплачиваются согласно действующим расценкам сервисного центра. Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть выявлена при продаже. Претензии от третьих лиц не принимаются.

продолжение таблицы 1

Защита от перегрузки	имеется
Защита от перемены полярности	имеется
Длина кабелей	1,5 м
Габаритные размеры (Д × Ш × В)	340 × 225 × 255 мм
Масса	9,0 кг
Срок службы	5 лет

Комплектность

• Комплектность зарядного устройства приведена в таблице 2.

Таблица 2 «Комплектность зарядного устройства»

Наименование	Количество
Устройство пуско-зарядное JSC-120	1 шт.
Предохранитель плавкий 80 А	2 шт.
Кабель зарядный с зажимом типа «крокодил»	2 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 экз.
Коробка картонная упаковочная	1 шт.

Назначение и общие указания

• Зарядное устройство относится к типу электротехнического низковольтного оборудования и предназначено для:
— запуска двигателя внутреннего сгорания автомобиля, оборудованного системой электрического стартерного пуска при разряженной аккумуляторной батарее;
— зарядки свинцово-кислотных аккумуляторных батарей напряжением 12 или 24 В.
• Зарядное устройство предназначено для работы от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В±10 % и частотой 50 Гц.
• Зарядное устройство предназначено для эксплуатации только в закрытых проветриваемых помещениях при соблюдении следующих условий:
— температура окружающей среды от минус 10 °С до плюс 40 °С;
— относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25 °С.
• Изготовитель (продавец) оставляет за собой право изменять комплектность товара без изменения его потребительских свойств, основных технических характеристик и цены товара исходя из коммерческой целесообразности.
• В связи с постоянным техническим совершенствованием конструкции зарядного устройства возможны некоторые отличия между приобретенным Вами изделием и сведениями, приведенными в настоящей инструкции по эксплуатации, не влияющие на его основные технические параметры и эксплуатационную надежность.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Графические символы безопасности

ВНИМАНИЕ! Прочитайте и запомните разделы инструкции, где Вы встретите приведенные ниже графические символы. Данные разделы инструкции информируют Вас о действиях, которые Вы обязаны выполнить для обеспечения Вашей личной безопасности и находящихся рядом людей, а также о мерах, необходимых для надежной и долговечной эксплуатации зарядного устройства.

Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации перед использованием зарядного устройства

Опасность получения травмы или повреждения зарядного устройства в случае несоблюдения данного указания

Риск возникновения пожара

Опасность поражения электрическим током

Зарядное устройство и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию)

Беречь от загрязнений окружающую среду. Не сорить, поддерживать чистоту. Упаковку и упаковочные материалы зарядного устройства следует сдавать для переработки

Предупреждение для пользователя

ВНИМАНИЕ! Не разрешается вносить какие-либо изменения в конструкцию зарядного устройства без разрешения производителя. Неавторизованное изменение конструкции и использование неоригинальных запасных частей может привести к травме пользователя или выходу из строя зарядного устройства. Не используйте зарядное устройство до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в данной инструкции рекомендациями и не изучите его устройство, использование по назначению и правила безопасности.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Сведения о действиях при обнаружении неисправности

Сведения о действиях, которые необходимо предпринять при обнаружении неисправности зарядного устройства

• При возникновении неисправностей в работе зарядного устройства выполните действия указанные в таблице 3 «Неисправности зарядного устройства и методы их устранения».

• При обнаружении других неисправностей пользователю (владельцу) данного зарядного устройства необходимо обратиться в сервисный центр.

• **Уважаемый покупатель!** Актуальный список адресов сервисных центров, обслуживающих изделия торговой марки Кратон, находится на сайте компании «www.kraton.ru».

Электрическая безопасность

Зарядное устройство было разработано для работы только при одном питающем электрическом напряжении. Перед включением убедитесь, что напряжение источника питания соответствует техническим характеристикам зарядного устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Зарядное устройство по классу защиты от поражения электрическим током относится к низковольтному оборудованию I класса. Это означает, что для предотвращения поражения пользователя электрическим током, зарядное устройство должно быть обязательно заземлено через розетку с заземляющим контактом.

• В случае поломки или неисправности заземление создает путь наименьшего сопротивления для электрического тока и снижает опасность поражения электрическим током. Это зарядное устройство оснащено электрическим кабелем, оборудованным заземляющим проводом и заземляющей клеммой на вилке. Вилка должна вставляться в соответствующую розетку, имеющую надежное заземление.

• Запрещается переделывать штепсельную вилку кабеля электропитания зарядного устройства, если она не входит в розетку питающей электрической сети. В этом случае, квалифицированный электрик должен установить соответствующую розетку.

• Нельзя использовать зарядное устройство при повреждении кабеля электропитания и зарядных кабелей. Для замены кабеля электропитания воспользуйтесь услугами сервисного центра.

• Зарядное устройство оборудовано устройством его защиты от перегрузки, короткого замыкания (в случае возникновения контакта между зажимами зарядных кабелей), перемены полярности при подключении к клеммам аккумуляторной батареи.

Правила безопасности

ВНИМАНИЕ! Перед тем как начать использование зарядного устройства, внимательно прочитайте и запомните требования данной инструкции по эксплуатации. Бережно храните данную инструкцию в месте, доступном для дальнейшего использования. Пользователь, не изучивший данную инструкцию, не должен приступать к эксплуатации зарядного устройства. Бережно храните данную инструкцию для дальнейшего использования.

• К самостоятельной эксплуатации и обслуживанию зарядного устройства допускаются лица не моложе 18 лет (далее в тексте «пользователь»), прошедшие медицинский осмотр и годные по состоянию здоровья для обслуживания сложного технического оборудования. Пользователь должен знать и применять безопасные методы эксплуатации зарядного устройства.

• Зарядное устройство выполнено в соответствии с современным уровнем техники, действующими нормами по технике безопасности и отличается надежностью в эксплуатации. Это не исключает, однако, опасности для пользователя и посторонних лиц, а также нанесения материального ущерба в случае неквалифицированной эксплуатации и использования не по назначению.

• **ВНИМАНИЕ!** Самостоятельный ремонт и разборка зарядного устройства запрещен. Для ремонта зарядного устройства или получения необходимых консультаций воспользуйтесь услугами сервисного центра нашей компании.

• Нельзя использовать зарядное устройство при повреждении кабеля электропитания и зарядных кабелей. Для замены электрических кабелей зарядного устройства воспользуйтесь услугами сервисного центра.

• Любая работа вблизи свинцово-кислотных аккумуляторных батарей подвергаемых зарядке сопряжена с риском получения вреда для здоровья.

Неисправности и методы их устранения

Таблица 3 «Неисправности зарядного устройства и методы их устранения»

Внешнее проявление неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
При включении зарядного устройства — амперметр не показывает величину зарядного тока.	Неисправна аккумуляторная батарея.	Проверить аккумуляторную батарею в соответствии с указаниями ее изготовителя.
Зарядное устройство не работает.	Сгорели предохранители.	Отключите зарядное устройство от электросети. Замените предохранители.

Утилизация

Зарядное устройство и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию). Следует беречь от загрязнений окружающую среду. Нельзя сорить, и следует поддерживать чистоту при использовании зарядного устройства. Упаковку и упаковочные материалы зарядного устройства следует сдавать для переработки.

• Зарядное устройство изготовлено из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, при прекращении использования зарядного устройства и непригодности к дальнейшей эксплуатации, это изделие подлежит сдаче в приемные пункты по переработке электротехнического оборудования.

• Утилизация зарядного устройства и комплектующих узлов заключается в полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.

• Упаковку зарядного устройства следует утилизировать без нанесения экологического ущерба окружающей среде в соответствии с действующими нормами и правилами на территории страны использования данного оборудования.

Защита окружающей среды

• Настоящая инструкция по эксплуатации изготовлена из макулатуры по бесхлорной технологии, что позволяет в некоторой степени сохранять деревья, используемые для изготовления бумаги.

• **ПОМНИТЕ!** Аккумуляторная батарея в процессе зарядки выделяет взрывоопасные газы. В процессе подготовки и при зарядке соблюдайте правила безопасности, установленные изготовителем аккумуляторной батареи. Поэтому эксплуатацию зарядного устройства и зарядку аккумуляторной батареи следует выполнять в хорошо вентилируемом нежилом помещении. Если температура электролита превышает + 45 °С, процесс зарядки следует прекратить.

• При этом необходимо соблюдать соответствующие меры пожарной безопасности:

— запрещено использование огня и курение;

— необходимо исключить образование искр.

• Чрезвычайно важно, чтобы Вы прочитали данную инструкцию, и в точности следовали ее требованиям при использовании зарядного устройства. Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации и зарядке аккумуляторной батареи от производителя, перед подключением зарядных кабелей от зарядного устройства.

• Поддерживайте порядок на месте эксплуатации зарядного устройства. Беспорядок на рабочем месте может привести к несчастному случаю или пожару.

• Обращайте внимание на условия работы. Не подвергайте зарядное устройство воздействию влаги и электролита от аккумуляторных батарей. Используйте зарядное устройство в условиях достаточного освещения. Не допускается использовать зарядное устройство во взрывоопасной среде, в которой содержатся воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль.

• Сильные колебания температуры окружающего воздуха могут вызвать образование конденсата на внутренних токопроводящих частях зарядного устройства. Перед началом эксплуатации зарядного устройства в таких условиях дождитесь, пока его температура сравняется с температурой окружающего воздуха в помещении, и выдержите его без включения в течение 4 часов.

• **ВНИМАНИЕ! ПОМНИТЕ!** Оставленная без должного надзора заряжаемая аккумуляторная батарея представляет опасность. Поэтому будьте осторожны и не оставляйте зарядное устройство и заряжаемую аккумуляторную батарею без присмотра и не допускайте к ним детей, посторонних лиц и животных. Не позволяйте детям производить какие-либо действия с зарядным устройством, кабелями и аккумуляторной батареей.

• Использование данного зарядного устройства требует концен-

трации внимания от пользователя. Не эксплуатируйте зарядное устройство, если Вы находитесь под действием алкоголя, наркотических веществ или медицинских препаратов, а также в болезненном или утомленном состоянии.

• Отсоединяйте кабель электропитания от электрической сети при перемещении зарядного устройства, перед техническим обслуживанием и ремонтом, подключением и отключением от аккумуляторной батареи. Не дергайте за кабель электропитания, чтобы отключить зарядное устройство от электросети — возьмите одной рукой вилку и, придерживая другой рукой розетку, произведите отсоединение.

• Осторожно обращайтесь с кабелем электропитания и зарядными кабелями. Исключайте воздействие любых факторов (температурных, механических, химических и др.), способных повредить электрическую изоляционную оболочку кабеля электропитания и зарядных кабелей.

• Электрическая схема зарядного устройства содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением питающей сети. Категорически запрещается работать при снятых боковых обшивках.

• Помещение, где эксплуатируется зарядное устройство необходимо обеспечить в соответствии с действующими нормами средствами пожаротушения.

• Располагайте зарядное устройство в помещении так, чтобы панель управления была легкодоступна**.** Устанавливайте зарядное устройство на прочной, ровной поверхности в его рабочем положении.

• Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации и зарядке аккумуляторной батареи от производителя, перед подключением зарядных кабелей от зарядного устройства.

• Запрещено заряжать неисправные аккумуляторные батареи, и запускать двигатели внутреннего сгорания с неисправной пусковой стартерной аппаратурой. Это приведет к поломке зарядного устройства.

• Для исключения потерь зарядного тока и образования искр, перед зарядкой хорошо зачистите клеммы аккумуляторной батареи от окисной пленки.

• Не перекрывайте вентиляционные отверстия зарядного устройства.

• Не устанавливайте зарядное устройство под капотом или в салоне автомобиля.

• Используйте зарядное устройство только для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторов.

Транспортирование и правила хранения

Транспортирование

• Зарядное устройство упаковано в соответствии с требованиями действующей нормативной и технической документации на его изготовление и поставку. Упакованное зарядное устройство транспортируется авиационным, железнодорожным, морским, речным и автомобильным транспортом.

• Транспортирование упакованного зарядного устройства выполняют в соответствии с действующими техническими условиями и правилами перевозки грузов на используемом виде транспорта.

Правила хранения

• Хранить зарядное устройство следует в отапливаемом, вентилируемом помещении при отсутствии воздействия климатических факторов (атмосферные осадки, повышенная влажность и запыленность воздуха) при температуре воздуха не ниже +5 °C и не выше +40 °C при относительной влажности воздуха не выше 80 %.

Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ! При выполнении любых операций по техническому обслуживанию зарядного устройства, отключите его и отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки электросети.

• Необходимо регулярно проверять все составные части зарядного устройства и исправность амперметра. Следует внимательно следить за состоянием зажимов (клемм) и кабелей и не допускать эксплуатации зарядного устройства при их повреждении.
• Следует очищать зарядное устройство от пыли и загрязнений.
• Необходимо содержать в чистоте зажимы зарядных кабелей, так как попадание электролита вызывает их коррозию.
• Перед началом работы необходимо проверять исправность кабеля электропитания и вилки.

• Не используйте зарядное устройство, если оно было подвержено сильному удару или получило повреждения иного характера. В этом случае необходимо обратиться за помощью к квалифицированному специалисту с целью его осмотра и ремонта.
• Не рекомендуется использование дополнительного удлинительного кабеля за исключением случаев крайней необходимости. Использование несоответствующего удлинительного кабеля может привести к удару электрическим током или пожару. Если Вы все же решили использовать удлинительный кабель, убедитесь в том, что:

— розетка удлинительного кабеля по своему размеру и форме полностью совместима с вилкой кабеля электропитания зарядного устройства;

— удлинительный кабель должным образом изолирован и находится в исправном состоянии;
— сечение проводов удлинительного кабеля соответствует нагрузке, создаваемой зарядным устройством.

• **ВНИМАНИЕ!** Никогда не используйте зарядное устройство в закрытом, невентилируемом помещении, поскольку это действие создаст угрозу скопления взрывоопасного газа, образующегося при зарядке аккумуляторной батареи.
• Размещайте зарядное устройство как можно дальше от аккумуляторной батареи, насколько позволяют электрические кабеля.
• Не допускайте попадания зарядного устройства под дождь или снег.

• **ВНИМАНИЕ!** Нельзя производить зарядку замерзшей аккумуляторной батареи. В этом случае поставьте аккумуляторную батарею в теплое помещение и дождитесь ее полного отогревания, и только потом производите зарядку.
• Не размещайте аккумуляторную батарею на зарядном устройстве.

• **ВНИМАНИЕ!** Нельзя размещать зарядное устройство непосредственно на заряжаемой аккумуляторной батарее.
• **ВНИМАНИЕ!** При работе со свинцово-кислотной аккумуляторной батареей следует надевать средства индивидуальной защиты и специальные защитные очки. При попадании аккумуляторной жидкости на кожные покровы или одежду незамедлительно промойте их водой с мылом.
• При работе со свинцово-кислотной аккумуляторной батареей не дотрагивайтесь руками до глаз. При попадании частиц аккумуляторной жидкости в глаза, немедленно обильно промойте их холодной водой и обратитесь к врачу.

• При работе со свинцово-кислотной аккумуляторной батареей необходимо снять с себя все металлические предметы, такие как — кольца, браслеты, цепочки, часы и другие металлические украшения и предметы. Соприкосновение металлических предметов и украшений с полюсными выводами аккумуляторной батареи привести к короткому замыканию и пожару.

• Не роняйте инструменты и другие изделия из металла на аккумуляторную батарею, так как это действие может вызвать замыкание ее полюсных выводов и последующего взрыва газов, выделяемых при зарядке.

• При зарядке автомобильной аккумуляторной батареи всегда снимайте автомобильную клемму заземления «на массу». Это позволит избежать случайного образования искры при соприкосновении зарядного кабеля с кузовом автомобиля.

• **ВНИМАНИЕ!** Не допускайте соприкосновения зажимов включенного зарядного устройства между собой. Убедитесь, что зажимы зарядного кабеля подключены к аккумуляторной батарее согласно полярности. Не допускайте неправильного подключения, так как это может повредить зарядное устройство.

• Заменяйте сгоревшие предохранители только предохранителями соответствующего номинала.

по показаниям амперметра 2. Характерно, что окончание процесса зарядки аккумуляторной батареи сопровождается обильным газовыделением (т.е. “кипением” электролита). При первых признаках этого явления, во избежание повреждения аккумуляторной батареи, прекратите ее зарядку.

• По окончании зарядки аккумуляторной батареи приведите выключатель 8 в положение “**ВЫКЛ**”.

• Отсоедините вилку кабеля электропитания 9 от розетки электросети. Отсоедините зажимы зарядных кабелей от клемм аккумуляторной батареи.

Запуск двигателя внутреннего сгорания автомобиля, оборудованного системой электрического стартерного пуска при разряженной аккумуляторной батарее

• Перед запуском двигателя внимательно изучите инструкцию производителя автомобиля. Перед запуском рекомендуется провести процесс быстрой зарядки аккумуляторной батареи автомобиля в течение 10–15 минут, это облегчает запуск двигателя.

• Определите напряжение аккумуляторной батареи автомобиля (12 или 24 В) и далее выполните следующие действия:

— подключите конец зарядного кабеля (красного цвета) к одной из клемм с полярностью (+) 11 (12 В) или 12 (24 В);

— подключите зажим зарядного кабеля (красного цвета) к положительной клемме (+) аккумуляторной батареи автомобиля;

— подключите зажим зарядного кабеля 10 (черного цвета) к отрицательной клемме (–) аккумуляторной батареи автомобиля.

• Подключите электрическую вилку кабеля электропитания 9 зарядного устройства к электросети (220 В, 50 Гц). Электрическая сеть должна иметь заземляющий провод.

• Приведите переключатель 7 на панели управления 3 в положение **«ПУСК».**

• Приведите выключатель 8 в положение “**ВКЛ**”.

• Запускайте двигатель автомобиля в течение 3 секунд. При неудачном запуске подождите 2 минуты и повторите попытку. Если двигатель не запустится после пятой попытки, отключите зарядное устройство от электросети и дайте ему остыть в течение минимум 10 минут.

• После того как двигатель запустится, приведите выключатель 8 в положение **“ВЫКЛ”**.

• Отсоедините вилку кабеля электропитания 9 от розетки электросети. Отсоедините зажимы зарядных кабелей от клемм аккумуляторной батареи автомобиля.

• Для защиты электрооборудования зарядного устройства и электропроводки от перегрузок, на электрическом распределительном щите подключения данной линии необходимо применять плавкие предохранители или автоматические выключатели на 25 А. Напряжение и частота тока в электрической питающей линии должно соответствовать техническим характеристикам зарядного устройства.

Зарядка аккумуляторной батареи

• Снимите колпачки с аккумуляторной батареи.

• Проверьте уровень электролита и при необходимости долейте дистиллированную воду так, чтобы уровень электролита был на 10–15 мм выше уровня пластин.

• Ареометром измерьте плотность электролита. Плотность полностью заряженной батареи составляет 1,27–1,28 г/см ^{3}. О степени разряженности батареи судите по плотности электролита. Чем ниже плотность электролита, тем сильнее батарея разряжена. Уменьшение плотности на 0,01 г/см ^{3} по сравнению с номинальной означает, что батарея разрядилась примерно на 6–8 %.

• Определите напряжение заряжаемой аккумуляторной батареи (12 или 24 В) и далее выполните следующие действия:

— подключите конец зарядного кабеля (красного цвета) к одной из клемм с полярностью (+) 11 (12 В) или 12 (24 В);

— подключите зажим зарядного кабеля (красного цвета) к положительной клемме (+) аккумуляторной батареи;

— подключите зажим зарядного кабеля 10 (черного цвета) к отрицательной клемме (–) аккумуляторной батареи.

• Подключите электрическую вилку кабеля электропитания 9 зарядного устройства к электросети (220 В, 50 Гц). Электрическая сеть должна иметь заземляющий провод.

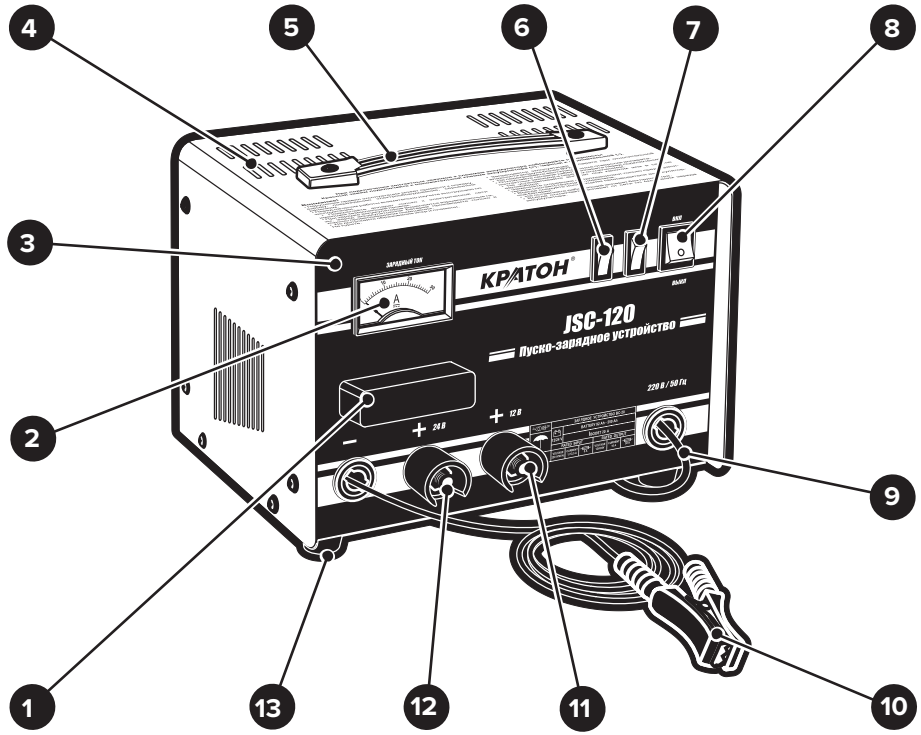
• Приведите переключатель 7 в положение “**ЗАРЯД**”.

• Выберите необходимый режим зарядки аккумуляторной батареи — “**НОРМАЛЬНЫЙ**” или “**БЫСТРЫЙ**”. Для этого переключатель 6 установите в положение соответствующее выбранному режиму зарядки аккумуляторной батареи. При выборе режима “**Быстрый**” процесс зарядки аккумуляторной батареи протекает с максимальным током зарядки 30 А.

• Приведите выключатель 8 в положение “**ВКЛ**”.

• Следите за процессом зарядки аккумуляторной батареи. В процессе зарядки аккумуляторной батареи зарядный ток будет постепенно уменьшаться и по ее окончании, остановится на одном из минимальных значений. Контролируйте зарядный ток

Описание зарядного устройства



1. Крышка предохранителя
2. Амперметр
3. Панель управления
4. Обшивка
5. Ручка
6. Переключатель
7. Переключатель
8. Выключатель
9. Кабель электропитания с вилкой
10. Зарядный кабель с зажимом, полярность (–)
11. Клемма 12 В, полярность (+)
12. Клемма 24 В, полярность (+)
13. Опора

Рисунок 1 — Общий вид зарядного устройства

• Общий вид зарядного устройства показан на рисунке 1, его подробное устройство приведено на схеме сборки.

• Электрическая часть зарядного устройства смонтирована на основании (см. схему сборки) и закрыта обшивкой 4. Для переноски и устойчивого опирания зарядное устройство снабжено опорами 13 и ручкой 5. Для подключения к заземленной однофазной электрической сети зарядное устройство снабжено кабелем электропитания с вилкой 9.

• На панели управления 3 расположены: клеммы 11 и 12, плавкий предохранитель с крышкой 1, амперметр 2, переключатели силы тока 6 и 7, выключатель 8. Зарядное устройство снабжено зарядными кабелями с зажимами для подключения к аккумуляторной батарее. Зарядный кабель черного цвета 10 (–) соединен с электрической схемой зарядного устройства и закреплен в выводной муфте панели управления 3. Зарядный кабель красного цвета (+) в зависимости от напряжения аккумулятора подключается к клемме 11 (12 В) или к клемме 12 (24 В).

• Зарядное устройство, подключенное к заземленной электрической сети (220 В, 50 Гц) преобразует однофазный переменный ток в постоянный ток с необходимыми параметрами, заданными при его настройке. Зажимы зарядных кабелей подсоединены к полюсным выводам заряжаемой аккумуляторной батареи. Контроль процесса зарядки аккумуляторной батареи выполняют по амперметру 2. Электрический аккумуляторная батарея — химический источник тока многоразового действия, основная специфика которого заключается в обратимости внутренних химических процессов, что обеспечивает ее многократное циклическое использование (через заряд-разряд) для накопления энергии и автономного электропитания различных электротехнических устройств и оборудования. Принцип действия аккумуляторной батареи основан на обратимости химической реакции. Работоспособность аккумуляторной батареи может быть восстановлена путем зарядки, то есть пропусканием электрического тока в направлении, обратном направлению тока при разряде.

• В том случае, если зажимы зарядных кабелей подсоединены к полюсным выводам разряженной аккумуляторной батареи автомобиля происходит ее подзарядка, а затем запуск двигателя автомобиля от зарядного устройства.

Подготовка к работе и эксплуатация зарядного устройства

ВНИМАНИЕ! ОСТОРОЖНО! При проведении операций с аккумуляторным электролитом будьте осторожны. При попадании на кожу аккумуляторный электролит вызывает сильнейшие химические ожоги. При попадании электролита на кожу быстро смойте его большим количеством воды с содой и немедленно обратитесь к врачу. Сравните технические данные зарядного устройства с данными электрической сети в том помещении, где будет проходить его эксплуатация. Напряжение и частота тока в электрической сети должны соответствовать техническим данным зарядного устройства. Убедитесь, что емкость и напряжение заряжаемой аккумуляторной батареи соответствует данным на фирменной табличке зарядного устройства.

Распаковка зарядного устройства и подготовка рабочего места

• После транспортирования зарядного устройства при отрицательной температуре окружающего воздуха, необходимо выдержать его при температуре +25 ^{0}C не менее четырех часов до первого включения. В противном случае зарядное устройство может выйти из строя при включении, из-за влаги, сконденсировавшейся на его электрооборудовании.

• Откройте коробку, в которую упаковано зарядное устройство и комплектующие детали. Проверьте комплектность зарядного устройства и отсутствие видимых механических повреждений.

• Работу с зарядным устройством рекомендуется производить в помещении, оборудованном системой приточно-вытяжной вентиляции и снабженном общим освещением.